

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

THÈSE

N°

467

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Georges GOVAERTS

Né le 19 mars 1914, à Conflans-Jarny (Meuse)
Externe des Hôpitaux

Dans quelle mesure
la Dentition temporaire
est-elle influencée par le Rachitisme ?
Etude clinique

Président : M. F. LEMAITRE, *Professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1940

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

THÈSE

No

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Georges GOVAERTS

Né le 19 mars 1914, à Conflans-Jarny (Meuse)
Externe des Hôpitaux

Dans quelle mesure
la Dentition temporaire
est-elle influencée par le Rachitisme ?

Etude clinique

Président : M. F. LEMAITRE, *Professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1940

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLÉRY.
	RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
Clinique médicale	FIESSINGER.
	LOEPER.
	RATHERY.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LAIGNEL-LAVASTINE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	HARVIER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.



II. — AGREGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.
 BERNARD Etienne. Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin). Hydrologie.
 BONNET Bactériologie.
 BOULANGER.. Chimie.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BROUET..... Pathologie médicale.
 BULLIARD.... Histologie.
 CACHERA..... Pathologie médicale.
 CORDIER..... Anatomie.
 COSTE..... Pathologie médicale.
 COUVELAIRE (Roger). Urologie.
 DELARUE..... Anatomie pathologique.
 DELAY..... Pathologie médicale.
 DEGREZ (H.)... Physique.
 DESOILLE..... Médecine légale.
 DIGONNET Obstétrique.
 DOGNON Physique.
 FEVRE Pathologie chirurgicale.
 FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgi-
 cale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GARCIN Pathologie médicale.
 M^{lle} GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pa-
 thologique.

MM.

DE GENNES... Pathologie médicale.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENAU... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME..... Obstétrique.
 LANTUÉJOUL. Obstétrique.
 LAVIER..... Parasitologie.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LENÈGRE Pathologie médicale.
 M^{lle} J. LÉVY ... Pharmacologie.
 MARCHAL Pathologie médicale.
 MÉNÉGAUX... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET... Pathologie médicale.
 MOUQUIN..... Pathologie médicale.
 PATEL Pathologie chirurgicale.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHET..... Physiologie.
 SÈNÈQUE..... Pathologie chirurgicale.
 SICARD Pathologie chirurgicale.
 SOULIE Pathologie médicale.
 SUREAU..... Obstétrique.
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUÉNIOT..... Obstétrique.
 HEITZ-BOYER... Pathologie chirurgicale.
 HUGUENIN..... Anatomie pathologique.

M.M

LARDENNOIS ... Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER..... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 PIÉDELIÈVRE.. Médecine légale.
 VAUDESCAL.... Obstétrique.

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE...	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
BRULÉ.....		BROCQ	
CATHALA.....		CADENAT.....	
CHABROL.....		GATELLIER...	
CHEVALLIER....		de GAUDART	
DONZELOT		d'ALLAINES	
DUVOIR		LEVEUF	
GASTINEL		MOULONGUET	
LAROCHE (G.) ...		MOURE	
LIAN		QUENU	
MOREAU		FEY	
SÉZARY			

MM.

ECALLE.....	} Clinique obstétricale.
METZGER.....	
PORTES.....	
VIGNES.....	

V. — CHARGES DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FEMME

Engagés sur la même voie, par nos ascendances médicales, j'y ai trouvé, exaltées par sa présence, les pleines satisfactions de l'esprit et du cœur.

A MES PARENTS

Leur esprit de sacrifice, leur infinie bonté, m'ouvrent aujourd'hui la belle et noble avenue de la profession médicale. Que cette première œuvre soit le témoignage concret de ma reconnaissance, de mon admiration et de mon amour filial.

A MON FRÈRE

Architecte D. P. L. G.

Lieutenant d'Infanterie Coloniale, aux Armées

Avec ma profonde affection.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMAITRE

Oto-Rhino-Laryngologiste à l'Hôpital Lariboisière
Commandeur de la Légion d'honneur

*Qui nous a fait l'honneur d'accepter la
présidence de cette thèse.
Hommage respectueux.*

AU DOCTEUR LOUIS REGIS

Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse.

ET AU DOCTEUR GEORGES ROCHE-BEST, MON ONCLE

*Pour les conseils et l'aide précieuse qu'il
m'a accordés.*

*En témoignage de vive et affectueuse
reconnaissance.*

AU PROFESSEUR P. GOVAERTS, MON ONCLE

Professeur de Clinique médicale à l'Université de Bruxelles

Qui m'a montré le chemin de la médecine.

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

Stage :

1933-1934. MONSIEUR LE PROFESSEUR LIAN

1934-1935. MONSIEUR LE PROFESSEUR GERNEZ

Externat :

1935-1936. MESSIEURS LES PROFESSEURS GERNEZ ET
MOULONGUET

1936-1937. MESSIEURS LES DOCTEURS SCHAEFFER
ET DECHAUME

1937-1938. MESSIEURS LES DOCTEURS THIBAUT ET
LACASSE

1938-1939. MESSIEURS LES DOCTEURS RICHARD ET
HENAULT

A MES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE FRANÇAISE
DE STOMATOLOGIE

A TOUS MES AMIS

Dans quelle mesure la Dentition temporaire est-elle influencée par le Rachitisme ?

Etude clinique

I. — INTRODUCTION

Au cours de notre scolarité médicale, en examinant les enfants en bas âge, nous avons été surpris de constater que le rachitisme, qui s'imprimait si profondément, parfois même de façon indélébile, sur leur frêle organisme dont il modifiait pathognomoniquement la morphologie, donnant une physionomie caractéristique à ces petits êtres, semblait respecter leur dentition.

Vérifier la réalité de cette constatation, en découvrir les causes biochimiques s'était immédiatement imposé à notre esprit.

Dès nos premières investigations nous nous étions si bien rendu compte de l'importance et de l'originalité du sujet que, sous le titre « Influence du rachitisme précoce de la première enfance sur la dentition temporaire » nous avons décidé d'en faire l'objet de notre Thèse inaugurale.

Déjà, nous nous étions mis à l'œuvre. La bibliographie et le hasard des consultations suscitaient et guidaient nos examens cliniques et de laboratoire,

notre travail progressait, la documentation clinique même était suffisamment abondante — 135 observations — quand la guerre éclata.

Depuis le premier jour des hostilités, notre situation (1) nous interdisant toute fréquentation des milieux hospitaliers, tous travaux de laboratoire, ne nous permettant même pas d'effectuer les recherches bibliographiques nécessaires, nous ne présentons, aujourd'hui, que l'étude clinique de cette influence du rachitisme précoce.

Pour mieux délimiter encore notre travail, nous spécifions que nous n'avons eu en vue que le syndrome rachitisme dont l'étiologie relève uniquement des affections intestinales et des déficiences physiologiques par carence de vitamines.

Volontairement, nous avons éliminé toute affection surajoutée ou concomitante, principalement la syphilis et l'hérédosyphilis grandes pourvoyeuses des dystrophies et érosions dentaires.

Pas davantage nous n'avons envisagé l'action du rachitisme sur l'articulé dentaire. Les défauts d'engrènement des dents ressortissent ordinairement aux malformations maxillaires, exceptionnellement aux dystrophies dentaires. Au surplus les troubles osseux du rachitisme se manifestent avec prédilection sur les os longs et les os du crâne. Les os de la face sont bien moins vulnérables et les maxillaires sont assez rarement atteints par le rachitisme précoce. Ce n'est

1. Médecin de Bataillon d'un Régiment d'Infanterie aux Armées.

que tardivement, au cours de leur développement architectural et physiologique que les maxillaires — l'inférieur plus fréquemment — subissent des déformations rachitiques entraînant secondairement des défauts d'articulé.

La brièveté de notre étude ne nous permet pas de nous en occuper ici.

Nous ne parlerons pas des examens de laboratoire qui sont peu nombreux. C'est une question à reprendre et à développer.

Toutefois nous partageons l'opinion de M. Ruppe qui, dans son cours de Stomatologie déclare : « un grand nombre de syphilis héréditaires sont larvées et difficile à dépister. Leurs réactions sérologiques ne sont positives que dans 15 % des cas.

Nous passerons également sous silence les modifications provoquées par l'agression rachitique dans la structure histologique et la composition minérale de la dent temporaire.

Nous avons l'intention de compléter notre documentation sur ce point et d'établir, par des recherches personnelles le comportement de la dent de lait sous l'atteinte rachitique. Lutte-t-elle, comme fait l'os, par des réactions modifiant sa morphologie et sa structure histologique ou n'oppose-t-elle que passivité, indifférence ?

Nous attendions de nos recherches histo-pathologiques la corroboration de nos déductions cliniques. Hélas, nous avons dû les suspendre momentanément. Nous les reprendrons ultérieurement dans une étude

d'ensemble, détaillée et complète de cette importante question.

Parmi les observations inédites qui constituaient la base clinique de notre projet primitif, nous en avons choisi 62 qui entrent plus spécialement dans le cadre de notre étude restreinte.

Après un court exposé historique, nous rappellerons succinctement quelques notions classiques sur l'évolution normale de la dentition temporaire. Nous consignerons ensuite nos observations et de leurs commentaires appropriés découleront logiquement nos conclusions.

II. — HISTORIQUE

Bien que l'iconographie ancienne nous permette de constater qu'il a existé de tout temps, le Rachitisme n'a été décrit et individualisé qu'au xvii^e siècle par Glisson (*De Rachitide*, 1630) en Angleterre, puis en France par Ambroise Paré qui le décrit sous le nom de « *Morbus Anglicus* ».

Fauchard, dès 1728, en observe l'influence sur la dentition et en décrit ainsi les lésions : « La partie émaillée des dents est encore sujette à un mal qui ressemble fort à la carie, leur surface extérieure devient inégale et raboteuse, quasi en forme de râpe, mais disposée irrégulièrement. Je nomme cette maladie « érosion » de la surface émaillée ».

J.-L. Petit, en 1741, déclare que les seuls facteurs du Rachitisme sont : l'allaitement artificiel et le sevrage prématuré ; pendant longtemps, la majorité des médecins se rallieront à cette doctrine.

Le terme d'érosion, qui ne plaisait guère à Bunon, fut cependant accepté par lui, en 1746 « faute d'en trouver un plus convenable disait-il, dans ses *Expériences et Démonstrations*, plus curieux de faire connaître la cause et les suites de cette maladie, qui me paraissaient ignorées, que de disputer du nom qui lui.

convenait ». Bunon avait constaté que « toutes les dents de lait sont disposées à cette altération, et parmi les autres dents, les quatre premières grosses molaires, les canines et les incisives y sont encore plus sujettes, parce que toutes ces dents, avant leur sortie, ont leur membrane fort exposée à la fermentation et à l'ébullition des humeurs qui produisent les effets décrits ».

Ces considérations, un autre grand confrère du XVIII^e siècle, Bourdet, les fit siennes dans la première édition de ses recherches et observations en 1757. Ainsi que Bunon, il entrevoyait là des lésions d'ordre rachitique, et imbu de la doctrine de J.-L. Petit, il accusait surtout l'allaitement artificiel.

L'exclusivisme de cette doctrine n'était pas admis par de nombreux médecins ; nous relevons parmi ceux-ci les noms de Boerhave Astruc et Van Swieten, Jourdain, simple dentiste, entrevoyait déjà l'influence de la syphilis congénitale sur la nutrition et le développement des organes dentaires ; le premier parmi les dentistes de son époque, il a constamment la préoccupation de la syphilis acquise ou congénitale, en même temps d'ailleurs que des autres infections générales ; dans son *Essai sur la formation des dents comparée à celle des os* (1766) il signale des lésions des germes dentaires chez des sujets « morts, les uns de fièvres putrides, les autres d'affections scorbutiques, véroliques ou scrofuleuses, tous vices que l'enfant peut apporter en naissant ou contracter de l'allaitement ».

Tomes, dans son *Traité de la Chirurgie dentaire*,

(1873) déclare : « Les tubercules ne paraissent pas entraver la marche de la dentition, mais le rachitisme y nuit singulièrement ; en réalité, tout retard considérable dans l'apparition des dents doit toujours faire soupçonner l'existence du rachitisme ». Quant aux dysplasies, il note : « il n'est pas toujours facile, quoique cela se puisse souvent, de rapporter cet état des dents, où leur surface se trouve creusée de sillons ou de cavités analogues à celles d'un gâteau de miel. A la présence d'une sérieuse indisposition au moment du développement des parties défectueuses des organes dentaires ; il est cependant difficile de mettre en doute que l'organisation imparfaite des dents ne soit, sinon le résultat d'une maladie spéciale comme la rougeole qui influence l'économie tout entière, au moins la conséquence d'un état constitutionnel. Le fait que, lorsqu'une dent est affectée, les parties des autres dents qui se sont formées en même temps que la première, présenteront une condition similaire, exclut l'hypothèse de la production de l'anomalie sous l'influence d'une cause purement locale. L'évidence montre là une cause générale, mais il n'est pas toujours très facile de découvrir la nature précise de cette cause ».

Rilchie, en 1871, dans le *Dental Cosmos*, cite une observation d'enfant de trois ans qui n'avait que 6 dents et accuse de ce retard le rachitisme.

Théryck, dans sa thèse de 1872, en donne 7 observations.

Les travaux de Parrot, de 1873 à 1883, ne recon-

naissent au rachitisme qu'une seule étiologie : la syphilis héréditaire.

Magitot, dans le *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales*, lorsqu'il traite des lois d'éruption des dents dit : « Pour expliquer le retardement des phénomènes de l'évolution dentaire, parmi d'autres causes, les diathèses ont été aussi invoquées, et sans qu'elles puissent produire, ainsi qu'on a voulu le prétendre, des lésions de formes plus ou moins caractéristiques il est constant que la syphilis héréditaire, la scrofule, la tuberculose, le rachitisme retardent l'évolution dentaire d'une manière notable ».

Le même auteur, dans son *Traité des Anomalies dentaires*, cite une statistique faite à l'Hôpital de Manchester, où sur 72 enfants, il y en avait 24 chez lesquels la dentition n'avait pas encore commencé au 12^e et au 13^e mois.

Chérot, dans sa thèse de 1898, s'exprime ainsi : « L'évolution des dents est souvent retardée par la scrofule, la syphilis, le rachitisme, le crétinisme ».

Pour Comby, neuf fois sur dix, le retard initial ou ultérieur de l'éruption dentaire indique le rachitisme.

Mêmes idées chez Trousseau et Lasègue ainsi que dans les thèses de Seigneur, Mathieu et Carel.

En résumé, la fin du xix^e siècle est dominée par les deux théories exclusives de J.-L. Petit et de Parrot.

Dès 1907, la pathogénie du Rachitisme est dominée par les remarquables travaux du Professeur Marfan. Les publications auxquelles ils ont donné lieu sont

connues de tous et nous nous bornerons à en résumer les conclusions en quelques mots.

Pour Marfan, le Rachitisme évolue en trois périodes :

1^o une période irritative ; réaction très importante du fœtus ou du jeune enfant à toute infection ou intoxication sérieuse. Stade de raréfaction et de médullisation se traduisant dans les os longs pour une chondromyéélite décalcifiante à l'extrémité de la diaphyse ;

2^o une période dystrophique. La moelle qui, dans la période précédente, a présenté une vascularisation exagérée, devient fibroïde. Ses ostéoblastes ne produisent plus qu'un tissu ostéoïde, dystrophique, plus ou moins mou ;

3^o une période de réparation. La moelle reprend sa vascularisation normale et transforme ce tissu spongoïde qui devient compact, dur et plus blanc que l'os normal, laissant souvent après lui des déformations permettant l'identification du rachitisme.

En dehors des troubles osseux, d'importantes réactions hémolympatiques se produisent, par généralisation, dans tous les organes hématopoiétiques :

1^o accumulation des cellules lymphatiques normales, surtout marqué dans les ganglions lymphatiques ;

2^o sclérose plus ou moins marquée.

Faisant remarquer la similitude du processus évolutif dans les os et les organes hématopoiétiques.

Marfan conclut : « On comprend pourquoi j'ai proposé de substituer à l'expression assez mal choisie de rachitisme celle d'ostéolymphatisme ».

Quelles sont donc, dans leur ordre de fréquence, es infections et intoxications sérieuses qui dominent la pathogénie du syndrome ostéolymphatique ?

En première ligne, Marfan place la syphilis congénitale. Sans tomber dans l'exclusivisme de Parrot, il croit à son influence prépondérante.

Au second rang viennent les intoxications chroniques dues aux affections digestives prolongées par allaitement artificiel et l'alimentation excessive et précoce.

Puis, la tuberculose sous sa forme communément appelée scrofule.

Enfin les maladies infectieuses : bronchopneumonie, pyodermites, diabète, causes beaucoup plus rares.

Cette théorie de Marfan est généralement admise et n'est point infirmée par les nombreux travaux des médecins anglo-américains qui ne font qu'y ajouter quelques notions récentes :

Funck et Mellanby incriminent l'absence de vitamines liposolubles (vitamines A et D).

Citons les expériences sur jeunes rats, soumis à des régimes spéciaux de Mac Callum, Simonds, Shippley, Park.

Les recherches de Hess sur l'irradiation lumineuse des rayons solaires et ultra-violet à ondes courtes.

Toutes ces recherches aboutissent à la conclusion que la vitamine liposoluble et la lumière favorisent

le métabolisme du phosphore, métabolisme nécessaire à la fixation du calcium.

Cette conclusion est confirmée par les travaux français de Vagliano, Christou, Lesné et de Gennes qui, eux, mettent en première ligne pathogénique les troubles gastro-intestinaux.

Tous ces travaux s'harmonisent avec ceux du Professeur Marfan, ils viennent s'y surajouter et la seule différence ne porte que sur l'ordre de classification étiologique sans s'opposer ni s'infirmier les uns les autres.

III. — NOTIONS SUR LA DENTITION TEMPORAIRE

Physiologie de l'éruption.

Il nous a semblé intéressant de donner quelques notions pathogéniques sur l'éruption de la dent, car il nous est apparu que c'était dans ce sens qu'il fallait chercher une explication du retard que nous avons constaté dans l'éruption dentaire du rachitique.

Quand la petite masse adamantine bulbaire du germe dentaire a constitué le follicule, celui-ci, installé dans sa logette osseuse, commence à se calcifier. La calcification commence par la partie coronaire de la dent. Lorsque celle-ci a un volume et une forme suffisante, les murs de la loge osseuse élèvent leurs bords libres de manière à ce que le germe dentaire ne soit rattaché à l'épithélium buccal que par la lame épithéliale. C'est une cavité alvéolaire presque hermétique. A ce moment, le sac folliculaire est fixé à la base de la couronne. Durant ces modifications osseuses, la couronne a commencé son ascension, car la calcification radiculaire a débuté. La formation alvéolaire et la formation radiculaire constituent donc

un phénomène d'ensemble concourant à un même résultat : l'éruption de la couronne.

A mesure que se déposent les couches de l'ivoire de la racine et que la dent s'élève, il se forme une résorption osseuse, principalement dans le sens du vestibule buccal. Le cheminement de la dent est facilité par la vacuolisation des multiples éléments épithéliaux émis du tractus adamantin. La dent progresse donc dans un conduit conjonctivo-adamantin. Elle semble déplier un sac épithélio-conjonctif qui la dirige et l'isole du milieu buccal jusqu'à l'éruption. C'est un sac péricoronaire.

L'éruption de la dent semble donc due à deux facteurs :

1° un facteur proprement dentaire : comprenant toute la période de formation, puis de calcification du follicule formé ; calcification qui, rappelons-le, commence par la partie coronaire et se termine par la région apicale. Il semble que ce soit les couches de tissus calcaires de néo-formation qui poussent la partie déjà calcifiée vers l'extérieur. C'est un mouvement de propulsion ;

2° un facteur osseux qui intervient à la façon d'une cheminée qui d'abord donnerait un point d'appui à la future ascension, puis la guiderait et ferait que la dent soit située à sa place normale par rapport à l'os fermé.

Quant au passage de la dent à travers la muqueuse gingivale, il paraît se faire sans difficulté. Il y a, par

un fait de compression simple, une résorption de la muqueuse concomitante de l'éruption progressive. Ce passage de la couronne au travers de tissus vasculaires, ne s'accompagne d'aucune lésion, d'aucun traumatisme appréciable ; les tissus comprimés se résorbent par un travail insensible et, lorsque la couronne a enfin terminé son trajet au dehors, la muqueuse qui lui a livré passage, se fixe et s'insère au collet où elle adhère au périoste alvéolaire qui n'est autre que la paroi même du follicule.

Chronologie de l'éruption.

Dans ses *Leçons Cliniques* Trousseau a fait observer que la dentition n'est pas une opération continue, qui, une fois commencée, se poursuit sans interruption jusqu'à son complet achèvement, mais un travail qui s'exécute par période bien marquées. Les dents percent par groupes et quand un groupe a complètement achevé son éruption, il survient une période de repos jusqu'au moment où la série suivante doit apparaître. Il indique de la manière suivante l'ordre d'éruption des dents temporaires :

1^{er} groupe : incisives centrales inférieures.

2^e groupe : incisives supérieures, centrales d'abord et latérales ensuite.

3^e groupe : incisives latérales inférieures et premières molaires.

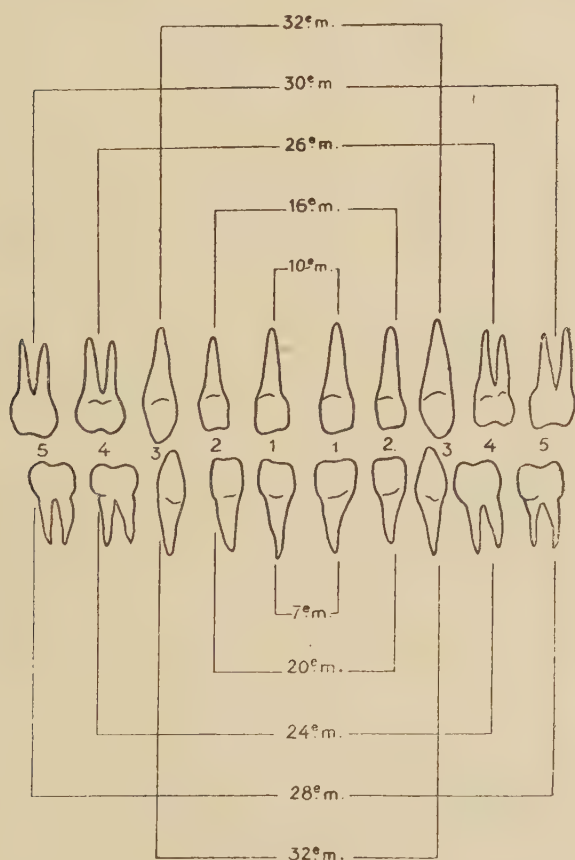
4^e groupe : canines.

5^e groupe : secondes molaires.

Quant à l'époque d'éruption, il fixe l'époque de

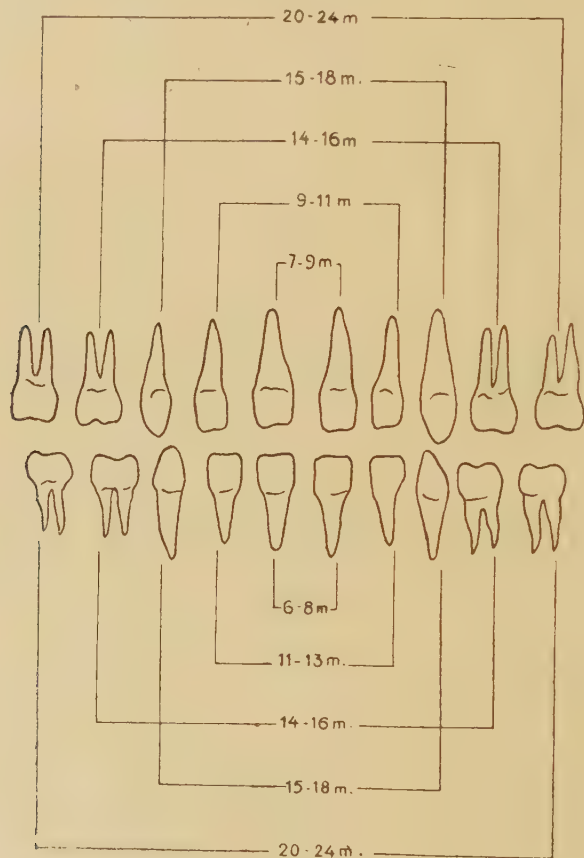
sortie du premier groupe, incisives centrales inférieures au septième mois. Les autres groupes se suivent à environ six mois d'intervalle.

Pour Magitot, l'époque et l'ordre de succession dans l'éruption sont donnés avec plus de précision : nous trouvons dans le Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales le tableau suivant :



d'après MAGITOT

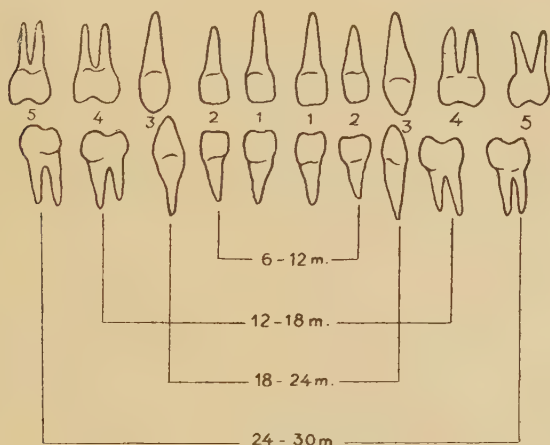
Incisives centrales inférieures.....	7 ^e mois
Incisives centrales supérieures.....	10 ^e mois
Incisives latérales supérieures.....	16 ^e mois
Incisives latérales inférieures.....	20 ^e mois
Premières molaires inférieures.....	24 ^e mois
Premières molaires supérieures.....	26 ^e mois
Deuxièmes molaires inférieures.....	28 ^e mois
Deuxièmes molaires supérieures.....	30 ^e mois
Canines inférieures et supérieures.....	30 au 33 ^e mois



d'après VARIOT

Les dates d'apparition normale des dents temporaires semblent actuellement être fixées. Le tableau, accepté par Variot et qui ne diffère guère de celui de Kolleker dans son *Traité d'Embryologie* donne :

Incisives médianes inférieures	6 à 8 mois
Incisives médianes supérieures	7 à 9 mois
Incisives latérales supérieures	9 à 11 mois
Incisives latérales inférieures	11 à 13 mois
Premières molaires	14 à 16 mois
Canines	15 à 18 mois
Secondes molaires	20 à 24 mois



d'après NOBECOURT

Il apparaît, après examen de ces trois tableaux, que l'ordre d'éruption des dents temporaires a très peu varié pour les auteurs et que nous pouvons nous appuyer sur l'ordre d'apparition sus-indiqué.

Quant aux dates d'éruption, on peut adopter le 7^e mois comme étant la date moyenne d'apparition

de la première dent temporaire. Mais, pour la dernière dent, ces auteurs ont des opinions assez différentes. Faut-il dire avec Trousseau et Magitot que la denture temporaire est complète à 33 mois environ ou, avec les auteurs actuels Variot, Frey, faut-il conclure que l'éruption est terminée à l'âge de deux ans ? Nous nous rallierons à l'opinion du Professeur Nobécourt qui nous donne dans le tableau suivant, extrait de son *Précis des maladies des Enfants*, la date moyenne de 30 mois.

La dentition temporaire chez l'enfant rachitique.

Avant de commenter nos observations, il nous semble utile de rappeler les conclusions de différents auteurs.

Aspect extérieur. — L'aspect extérieur ne semble pas avoir retenu beaucoup leur attention. Il est probable qu'elle était tout entière attirée par les discussions passionnées sur les érosions et dystrophies dentaires ainsi que par les controverses fréquentes auxquelles a donné lieu l'influence du rachitisme sur la dentition temporaire. .

Nous lisons cependant dans le *Précis des maladies des Enfants* de Nobécourt : « Les rachitiques ont souvent de belles dents. »

De même, le D^r Tellier signale, dans la discussion du Mémoire de Frey (Rachitisme, Maxillaires et Dents)

que Mme Auran a montré par des observations qu' « un certain nombre d'enfants rachitiques avaient des dents parfaitement belles, plus belles même que les autres enfants ».

Au cours de nos recherches, aucun auteur ne semble signaler une couleur spéciale à la dent temporaire rachitique.

Eruption de la première dent. — Tout le monde est d'accord sur le retard de l'éruption de la dentition temporaire, en général, lorsqu'un enfant présente les symptômes du syndrome rachitique « ce retard pouvant être le seul signe du rachitisme » (Nobécourt) « neuf fois sur dix, le retard initial ou ultérieur indiquera le rachitisme » (Comby).

Ce n'est cependant pas une règle absolue, car certains enfants rachitiques peuvent présenter une éruption dentaire avant le sixième mois.

Mme Pouchet-Soufflant (Th. Paris, 1924) sur 560 cas de rachitisme, observe 76 fois une précocité d'éruption avant 6 mois soit 13,5 %.

Comby, sans donner de chiffres, remarque que le retard est plus fréquent que la précocité.

La date d'éruption peut-elle être normale, c'est-à-dire s'effectuer au cours des 6^e et 7^e mois ?

Chaumier (Société de Pédiatrie de Paris, 1907) déclare qu'elle peut être normale ou avancée dans 41 à 47 % des cas.

On considère généralement comme éruption retardée celle qui commence à s'effectuer après le sep-

tième mois. Voyons dans quelles proportions les auteurs l'envisagent.

« La première dent peut n'apparaître qu'au douzième et même au vingt-sixième mois » (Nobécourt).

Magitot cite dans une statistique faite à l'hôpital de Manchester, les cas de 72 enfants. Chez 24 d'entre eux, la dentition n'était pas encore commencée au douzième et au treizième mois.

Chaumier, dans sa statistique, compte de 52 à 58 % de retard.

Rilchie, en 1871, dans le *Dental Cosmos*, a observé un enfant rachitique de 3 ans qui n'avait que 6 dents.

Mme Pouchet-Soufflant donne le chiffre de 88 %.

Ces différences importantes dans les proportions sont probablement fonction de la variété des milieux, hospitaliers ou autres, où les observations ont été recueillies.

Retard de l'éruption et gravité des lésions. — Le retard de l'éruption de la dentition temporaire est-il fonction de la gravité des lésions rachitiques ?

Labbey, dans sa thèse (1904) conclut que, d'une manière générale, le retard semble en rapport avec l'intensité du rachitisme.

Dans les 4 observations des D^{rs} Dufongéré et Saidman, portant sur des retards de 11, 12, 19 et 21 mois, les sujets traités par l'emploi de lampes à arc, à vapeurs de mercure « ont guéri ou ont vu beaucoup s'atténuer les troubles, retards de l'éruption et différences dans la chronologie de l'apparition des groupes ».

Il y a là une corrélation bien nette, qui vient à l'appui de la Thèse de Labbey.

	Enfant normal		Enfant rachitique
	d'A. Variot	d'A. Nobécourt	
7 mois	2 dents		1 dent
8 mois	4 dents		
10 mois	6 dents		
12 mois	8 dents	8 dents	
15 mois	12 dents	12 dents	8 dents
17 mois	16 dents	12 dents	
24 mois	20 dents	16 dents	12 dents
30 mois		20 dents	16 dents
36 mois			20 dents

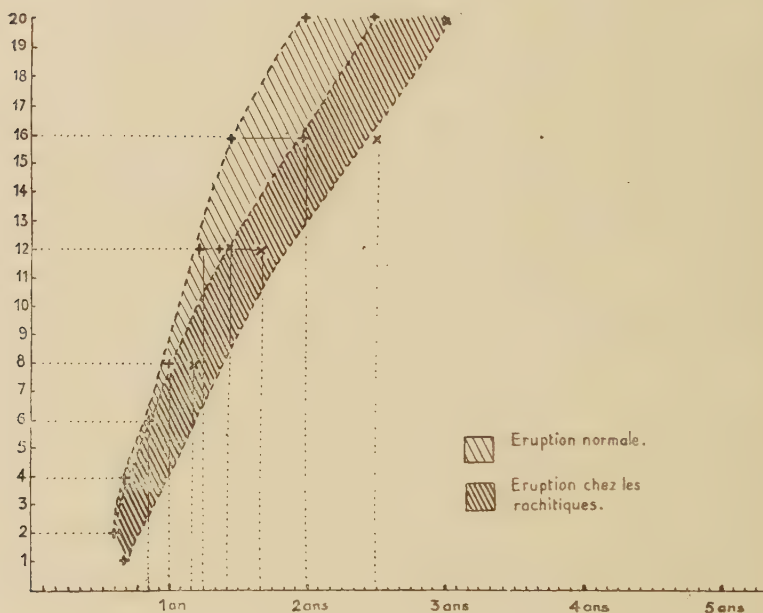
Mentionnons ici les travaux de Mr et Mme Malenby qui pour expérimentaux qu'ils sont, n'en ont pas moins de valeur et font ressortir le rôle essentiel joué, dans le rachitisme, par la carence des vitamines A et D. L'absence de la première ou sa pauvreté dans l'alimentation agit sur les tissus épithéliaux en général et prédispose à une hyperplasie de l'épithélium sous-gingival. La carence de la seconde produit des défauts de structure de l'os alvéolaire en tant que facteur antirachitique calcifiant.

Dans l'éruption tardive, due au rachitisme, les autres groupes dentaires, peuvent-ils parvenir, grâce à un traitement approprié, à combler le retard par des éruptions plus rapides et arriver ainsi à présenter une dentition temporaire complète à une date approximativement normale ?

Nous avons vu, par les 4 observations des Drs Dufongéré et Saidman que ce retard peut être en partie

comblé par un traitement antirachitique. Le syndrome ainsi traité s'améliore, s'enraye et de ce fait, l'évolution dentaire tend à redevenir normale.

Labbey, dans sa thèse, est très affirmatif : « Par le



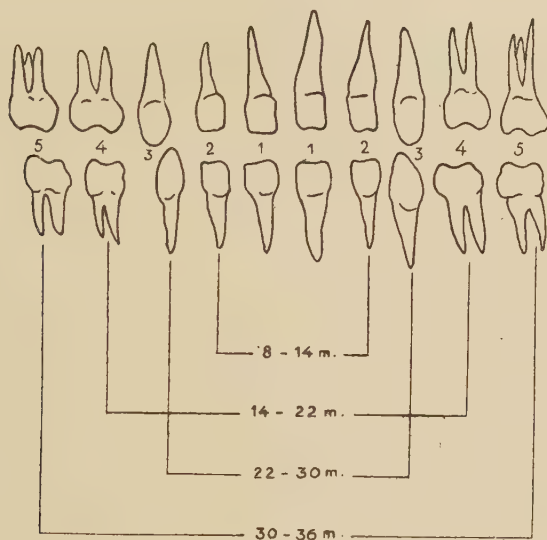
traitement l'évolution dentaire du rachitique, d'abord retardée, tend peu à peu à se rapprocher de l'évolution dentaire normale.

Nous insisterons cependant sur la nécessité d'un traitement basé très soigneusement sur les causes déterminantes de ce syndrome.

Chronologie de l'éruption. — Deux ordres de faits peuvent encore retenir l'attention.

Dans ce retard de l'éruption, l'ordre chronologique des groupes dentaires est-il respecté ?

D'après Frey et Ruppe « l'éruption peut être irrégulière, ne plus se faire dans l'ordre habituel : on a



Chez le Rachitique

vu des molaires de lait faire leur éruption alors que toutes les incisives n'étaient pas encore sorties, des incisives, surtout les inférieures, ne se compléter qu'après la sortie des canines et des molaires.

Les caries dentaires et le rachitisme. — La dentition temporaire des rachitiques est-elle très exposée aux caries dentaires ?

Sur ce point les opinions sont diverses.

Pour Frey « la dent du rachitique est touchée dans sa structure profonde, dans sa valeur calcaire. D'accord en cela avec les expériences de Mellanby et de Wells, elle présente une dentine pauvre, mal calcifiée, plus ou moins lacunaire qui la prédispose à la carie.

Marfan conclut aux caries fréquentes et précoces.

Comby, dans son *Trailé des maladies des enfants* déclare que : « les dents temporaires sont fragiles, se brisent et s'altèrent facilement. Chez bon nombre d'enfants, elles se carient presque à la naissance, s'effritent de bonne heure et subsistent à l'état de chicots encastrés dans les gencives. Le rachitisme, si longtemps incriminé ne nous a pas paru avoir une influence bien nette. Si certains rachitiques ont des caries précoces, chez le plus grand nombre les dents subsistent longtemps sans altérations ».

Mme Mallenby conclut à la fréquence des caries de la dentition temporaire chez les rachitiques par avitaminose.

Notons enfin, pour en terminer, une remarque fort intéressante de Thibault : « D'une façon générale, une pyrexie frappant un nourrisson hâte l'apparition des dents en voie d'éruption et retarde celles des autres ».

IV

OBSERVATIONS

OBSERVATION 1.

S. Michel..., 9 mois.

0 dents.

Rachitisme : Thorax élargi.

Gros ventre.

Chapelet costal.

Nouures aux poignets et aux genoux.

Tibias et fémurs incurvés.

Voûte palatine normale.

Bosses frontales proéminentes.

Allaitement artificiel.

Cette observation est celle d'un enfant d'un cantonnement d'Alsace auquel nous avons prodigué nos soins pour une bronchite, ce qui nous a amené, au cours de l'examen, à trouver les signes de rachitisme que nous avons décrits.

OBSERVATION 2.

L. Lacroix..., 12 mois.

6 dents : 4 incisives supérieures.

2 incisives inférieures.

Dents sans érosions, un peu bleutées.

Rachitisme léger : Chapelet costal peu marqué.

Adénopathie cervicale marquée.

Gros ventre ballonné, dilatation veineuse superficielle.

Foie débordant de deux travers de doigts le rebord costal.

Grosse rate.

Ancien athrepsique.

Stroder à 8 mois.

Dilatation d'estomac.

OBSERVATION 3.

C... Louis, 12 mois.

4 dents : 1^o 2 incisives supérieures.

2^o 2 incisives inférieures.

1^o Belles, bleutées, forme normale.

2^o Petites, atrophiées, à bords triturations cassants.

Articulation normale.

Eruption de la première dent à 8 mois.

Voûte palatine ogivale.

Grosses végétations adénoïdiennes.

Coryzas fréquents.

Bronchite aiguë.

Conjonctivite phlycténulaire.

Rachitisme important : Nouures aux poignets.

Genu valgum.

Chapelet costal.

Cyphose.

Crâne natiforme.

Ganglions sous-maxillaires très développés.

Rachitisme important : Ne marche pas.

Nourri au sein.

OBSERVATION 4.

L... Augustine, 13 mois.

12 dents, blanc-bleutées, sans érosions.

8 incisives.

4 molaires.

Rachitique : *genu valgum*.

Nouures aux poignets.

Gros ventre.

Pas de chapelet costal.

Tétanie et spasmes de la glotte : pertes de connaissance, apnée en inspiration forcée, mains crispées, visage vultueux, jambes raidies.

OBSERVATION 5.

R... Germaine, 13 mois.

4 dents, normales, sans érosions.

2 incisives centrales supérieures.

2 incisives centrales inférieures.

Rachitisme : chapelet costal.

Nouures aux poignets.

Gros ventre.

Fontanelle antérieure très largement ouverte.

OBSERVATION 6.

R..., Lucien, 13 mois.
8 dents, blanches, sans érosions.
4 incisives supérieures.
4 incisives inférieures légèrement espacées.
Articulation normale.
Voûte normale.
Rachitisme : Chapelet costal.
 Nouures aux poignets.
 Gros ventre.
 Tibias et fémurs incurvés.
 Ne marche pas.

OBSERVATION 7.

D..., Louise, 13 mois.
8 dents : Incisives belles, sans érosions.
Les incisives supérieures sont en rotation axiale.
Eruption de la première dent à 7 mois.
Articulé subnormal.
Rachitisme : Chapelet costal.
 Nouures des poignets et des chevilles.
 Gros ventre.
 Genu valgum.
 Tibias incurvés.
 Voûte ogivale.
Maladie de Parrot.

OBSERVATION 8.

D..., Marie, 14 mois.

7 dents, blanches, d'implantation normale.

4 incisives inférieures.

2 incisives centrales supérieures.

1 molaire supérieure gauche.

Première dent apparue à 4 mois.

Rachitisme : Nouures des poignets.

Léger chapelet.

Fontanelles largement ouvertes.

OBSERVATION 9.

M..., André, 15 mois.

10 dents : 8 incisives.

2 molaires supérieures.

Dents blanches, sans érosions, les incisives ont leurs bords transparents.

Rachitisme léger : Déformation thoracique en carène.

Bosses frontales proéminentes.

Fontanelles ossifiées.

Pharyngite granuleuse. Végétations adénoïdiennes.

OBSERVATION 10.

P..., Rosalie, 16 mois.

12 dents : bleutées, sans érosions.

8 incisives.

4 molaires.

Pas de déformation de la voûte palatine.

Rachitisme : Déformation thoracique.
Chapelet costal.
Nouures aux poignets.
Genu valgum.

OBSERVATION 11.

B..., Georges, 17 mois.
10 dents : 4 incisives supérieures.
2 incisives inférieures.
4 premières molaires.
Rachitisme : Abdomen volumineux.
Hernie ombilicale.
Déformation thoracique.
Chapelet costal.
Crâne volumineux.
Coqueluche.

OBSERVATION 12.

B..., Carmen, 17 mois.
6 dents bleutées, à bords transparents, sans érosions.
4 incisives centrales.
2 incisives latérales gauches.
Rougeole.
Bronchites répétées.
Rachitisme : Poignets noueux.
Jambes grêles.
Chapelet costal.
Polyadénites.

OBSERVATION 13.

P..., Rosalie, 17 mois.

12 dents, blanches, sans érosions, sans malposition.

8 incisives.

4 premières molaires.

Articulé normal.

Rachitisme : Poignets noueux.

Chapelet costal.

Genu valgum.

Ventre normal.

Voûte palatine ogivale.

Adénopathie cervicale.

OBSERVATION 14.

P..., Marcel, 18 mois.

10 dents sans érosions, bleutées. Léger nanisme dentaire.

8 incisives.

2 premières molaires gauches.

Rachitisme : Nouures des poignets.

Déformation thoracique.

Genu valgum.

Crâne développé, fontanelles très ouvertes.

Pas de gros ventre.

OBSERVATION 15.

M..., Louise, 18 mois.

10 dents, normales, sans érosions, teintées légèrement en
bleu.

Au maxillaire supérieur : 4 incisives, 2 molaires.

Au maxillaire inférieur : 3 incisives, 1 molaire droite.

Articulé normal.

Rachitisme : Poignets nouveaux.

Chapelet costal.

Front très développé.

Nez camard.

Voûte palatine normale.

OBSERVATION 16.

G..., Georges, 18 mois.

10 dents régulières, sans malpositions, sans érosions.

8 incisives.

2 premières molaires supérieures.

Eruption de la première dent à 6 mois.

Articulé normal.

Rachitisme : Chapelet costal.

Léger rétrécissement thoracique.

Gros ventre.

Nouures des poignets.

Voûte ogivale.

A marché à 15 mois.

OBSERVATION 17.

M..., Anna, 18 mois.

12 dents blanches, sans érosions.

8 incisives.

4 premières molaires.

Les incisives inférieures sont en prognathie.

Eruption de la première dent à 6 mois.

Rachitisme : Crâne natiforme.

Gros ventre.

Nouures des poignets et des chevilles.

Chapelet costal.

Voûte ogivale.

Ne marche pas.

OBSERVATION 18.

C..., Gaston, 19 mois.

12 dents, sans érosions, sans malposition.

8 incisives.

4 premières molaires.

Articulé normal.

Rachitisme : Nouures des poignets.

Chapelet costal.

Gros ventre.

Tibias incurvés.

Voûte palatine normale.

OBSERVATION 19.

C..., Jeanne, sœur, 19 mois.

12 dents saines, blanches, sans malposition.

8 incisives.

4 premières molaires.

Articulation défectueuse : rétrognathie inférieure.

Rachitisme : Gros ventre.

Tibias incurvés.

Nouures des poignets et des chevilles.

Crâne natiforme.

OBSERVATION 20.

C..., Henriette, 20 mois.

4 dents blanches, sans érosions.

2 incisives centrales supérieures apparues à
10 mois.

2 incisives centrales inférieures apparues à
19 mois, petites et légèrement inclinées en
dedans.

Articulé normal.

Rachitisme : Déformation thoracique.

Chapelet costal.

Gros ventre.

Nouures des poignets et des chevilles.

Tibias et fémurs incurvés.

Crâne natiforme.

Voûte ogivale.

Adénopathie cervicale.

OBSERVATION 21.

Ch... Augustine, 21 mois.

10 dents. Il manque les deuxièmes molaires inférieures.
Elles sont toutes saines, blanches légèrement bleutées,
sans érosions ni carie.

Rachitisme : Déformation thoracique.

Chapelet costal.

Légère incurvation des tibias.

Gros ventre,

Coqueluche à 7 mois, compliquée de broncho-pneumonie.

OBSERVATION 22.

O..., Robert, 21 mois.

11 dents saines, sans érosions, sans carie, blanches.

8 incisives.

3 premières molaires.

Eruption de la première dent à 8 mois.

Rachitisme : Déformation thoracique.

Chapelet costal.

Genu valgum.

Nouures des poignets et des chevilles.

Scoliose cervicale à concavité droite.

OBSERVATION 23.

M..., Blanche, 22 mois.

2 dents, incisives supérieures, saines, sans érosions apparues à 11 mois.

Rachitisme : Crâne bien développé.

Fontanelle ouverte.

Nouures des poignets.

Genu valgum.

Chapelet costal.

Ventre moyen.

Voûte palatine ogivale.

OBSERVATION 24.

B..., Armand, 22 mois.

18 dents, belles et d'implantation normale, sans érosions, légèrement bleutées.

8 incisives.

8 molaires.

2 canines supérieures.

Articulation subnormale.

Rachitisme : *Genu valgum*.

Poignets noueux.

Gros ventre.

Voûte palatine très ogivale.

Végétations étalées, laissant le cavum perméable.

OBSERVATION 25.

C..., Vincent, 23 mois.

12 dents, belles, blanches, sans érosions ni caries.

8 incisives.

4 premières molaires.

Eruption de la première dent à 5 mois.

Articulation défectueuse, rétrognathie inférieure complète. Les incisives inférieures touchent la muqueuse palatine dans l'occlusion.

Piliers rapprochés. Gorge étroite.

Coryzas fréquents.

Rachitisme : Gros ventre.

Tibias légèrement incurvés.

Nouures des poignets et des chevilles.

Chapelet costal.

Bosses frontales proéminentes.

OBSERVATION 26.

D..., Lucienne, 24 mois.

10 dents blanches, sans érosions, d'implantation normale.

8 incisives.

2 premières molaires droites, supérieure et inférieure.

Rachitisme : *Genu valgum*.

Chapelet costal.

Déformation thoracique en carène.

Nouures des poignets et des chevilles.

Gros ventre.

OBSERVATION 27.

V..., Henri, 24 mois.

17 dents un peu bleutées, saines, sans érosions.

8 incisives.

4 canines.

4 premières molaires.

1 seconde molaire supérieure droite.

Diastème incisif supérieur très accentué.

Articulé normal.

Rachitisme : Gros ventre.

Genu valgum.

Nouures des poignets.

Voûte palatine ogivale.

OBSERVATION 28.

P..., Marie, 24 mois.

10 dents blanches, d'implantation normale sans carie ni érosions.

8 incisives.

2 premières molaires inférieures.

Articulé défectueux par rétrognathie inférieure.

Rachitisme : Nouures des poignets et des chevilles.

Genu valgum.

Déformations des tibias.

Chapelet costal.

Ventre moyen.

Voûte palatine ogivale.

OBSERVATION 29.

Ch..., Lucie, 24 mois.

14 dents saines, sans érosions, un peu bleutées.

8 incisives.

4 premières molaires.

2 canines supérieures.

Eruption de la première dent à 9 mois.

Articulé défectueux par rétrognathie inférieure.

Rachitisme : Gros ventre.

Chapelet costal.

Déformation thoracique en carène.

Nouures des poignets et des chevilles.

Tibias incurvés.

Voûte ogivale normale.

OBSERVATION 30.

D..., Hippolyte, 24 mois.

12 dents blanches, sans dystrophie, non cariées.

8 incisives.

4 premières molaires.

Les deux incisives centrales inférieures et l'incisive centrale supérieure droite sont tombées à 22 mois à 7 jours

d'intervalle. Elles étaient saines, non cariées mais légèrement mobiles.

Eruption de la première dent à 7 mois.

Articulé normal.

Rachitisme : Gros ventre.

Nouures des poignets et des chevilles.

Tibias et fémurs incurvés.

Voûte palatine ogivale.

OBSERVATION 31.

N..., Emilienne, 24 mois.

16 dents saines, blanches, sans dystrophie, non cariées,
d'implantation normale.

8 incisives.

2 canines supérieures.

4 premières molaires.

2 secondes molaires supérieures.

Articulé normal.

Rachitisme : Nouures des poignets et des chevilles.

Tibias et fémurs incurvés.

Genu valgum.

Gros ventre.

Chapelet costal.

Lordose et scoliose droite au niveau de la
colonne lombaire.

Voûte palatine très ogivale.

OBSERVATION 32.

M..., Charlotte, 24 mois.

16 dents : 8 incisives.

4 canines.

4 premières molaires.

Les deux incisives latérales supérieures sont naines. Les autres dents sont blanches, sans dystrophie aucune, non cariées.

Rougeole à 3 mois.

Rachitisme : Gros ventre.

Chapelet costal.

Nouures des poignets et des chevilles.

Genu valgum.

Voûte palatine légèrement ogivale.

Polymicroadénopathie.

OBSERVATION 33.

B..., Charles, 24 mois.

16 dents saines, blanches, sans dystrophies, non cariées.

8 incisives.

8 molaires.

Articulé défectueux par rétrognathie inférieure.

Voûte palatine normale.

Rachitisme : Nouures des poignets.

Gros ventre.

Chapelet costal.

Déformation thoracique en carène.

Genu valgum.

Adénopathie cervicale.

OBSERVATION 34.

W..., Louise, 24 mois.

18 dents blanches, saines, non cariées.

8 incisives.

4 canines.

4 premières molaires.

2 secondes molaires supérieures.

Les deux incisives centrales supérieures sont en vestibulo proximo rotation axiale.

Articulé subnormal. Léger prognathisme supérieur.

Pharyngite granuleuse.

Adénopathies cervicales.

Rachitisme léger : chapelet costal.

OBSERVATION 35.

R..., Yvonne, 24 mois.

16 dents blanches, sans dystrophies, non cariées, d'implantation normale.

8 incisives.

4 canines.

4 premières molaires.

Articulé normal.

Voûte palatine normale.

Eruption de la première dent à 8 mois.

Rachitisme : Chapelet costal.

Déformation thoracique.

Tibias incurvés.

OBSERVATION 36.

T..., Louis, 24 mois.

20 dents blanches, saines, sans dystrophies, non cariées, d'implantation normale. Dentition complète.

Articulé normal.

Voûte palatine normale.

Eruption de la première dent à 6 mois.

Pneumonie et coqueluche à 5 mois.

Rachitisme : Nouures des poignets et des chevilles.

Genu valgum.

Chapelet costal.

OBSERVATION 37.

L..., Jeanne, 24 mois.

10 dents saines, blanches, sans dystrophies, non cariées.
d'implantation normale.

8 incisives.

2 premières molaires supérieures.

Articulé défectueux par rétrognathie inférieure.

Rachitisme : Nouures des poignets.

Gros ventre.

Cyphose.

Chapelet costal.

Bosses frontales proéminentes.

Voûte palatine ogivale.

A marché à 19 mois.

OBSERVATION 38.

S... Henri, 24 mois.

14 dents saines, légèrement bleutées, non cariées, sans
dystrophies d'implantation normale.

8 incisives.

2 canines supérieures.

4 premières molaires.

Articulé défectueux par rétrognathie inférieure.

Voûte palatine plate.

Eruption de la première dent à 9 mois.

Rachitisme : Chapelet costal.

Léger rétrécissement thoracique.

Nouures des poignets.

Tibias incurvés.

Bosses frontales proéminentes.

Coqueluche à 18 mois.

OBSERVATION 39.

M..., Alice, 25 mois.

14 dents blanches, saines, sans stries ni érosions, non cariées.

8 incisives.

1 canine supérieure droite.

1 canine inférieure gauche.

4 premières molaires.

Eruption de la première dent à 8 mois.

Articulation normale.

Rachitisme : *Genu valgum*.

Gros ventre.

Rétrécissement thoracique.

Chapelet costal.

OBSERVATION 40.

H..., Marcel, 25 mois.

16 dents saines, blanches, sans dystrophies, non cariées.

d'implantation normale:

8 incisives.

4 canines.

4 premières molaires.

Articulé normal.

Rachitisme : *Genu valgum* double.

 Rétrécissement du thorax.

 Chapelet costal.

 Voûte palatine ogivale.

OBSERVATION 41.

H..., Marie, 25 mois.

20 dents, dentition complète.

Les incisives centrales inférieures et supérieures sont saines.

Les incisives supérieures centrales et latérales présentent une érosion linéaire située dans le tiers moyen de la couronne. Cette érosion est plus marquée sur les incisives centrales que sur les latérales.

Eruption de la première dent à 8 mois.

Articulé subnormal.

Rachitisme : Nouures des poignets.

 Chapelet costal.

 Ventre proéminent.

Genu valgum.

 Voûte palatine ogivale.

Rougeole à 16 mois.

OBSERVATION 42.

M..., Germaine, 26 mois.

16 dents saines et blanches, sans dystrophie, non cariées,
 d'implantation normale.

 8 incisives.

 4 canines.

 4 premières molaires.

Articulé normal.

Voûte palatine normale.

Rachitisme : Poignets noueux.

Tibias incurvés.

Gros ventre trilobé.

Adénite cervicale.

OBSERVATION 43.

R..., Paul, 26 mois.

8 dents saines, sans dystrophies, d'implantation normale.

8 incisives.

La muqueuse recouvrant les premières molaires commence à devenir violacée, annonçant l'éruption prochaine de ces dents.

Articulé normal.

Rachitisme : Nouures des poignets et des chevilles.

Chapelet costal.

Tibias incurvés.

Polymicroadénopathies.

OBSERVATION 44.

T..., Jean, 28 mois.

16 dents saines, un peu bleutées, sans dystrophies, non cariées ; d'implantation normale.

8 incisives.

4 canines.

4 premières molaires.

Articulation troublée par rétrognathie inférieure totale.

Voûte palatine normale.

Rachitisme : Chapelet costal.

Déformation thoracique en carène..

Genu valgum.

Gros ventre.

OBSERVATION 45.

B..., Georges, 30 mois.

20 dents saines et blanches, sans dystrophie aucune..

Eruption de la première dent à 8 mois.

Articulé normal.

Rachitisme : Gros ventre.

Genu valgum.

Chapelet costal.

Nouures des poignets.

Voûte palatine ogivale.

OBSERVATION 46.

H..., Ernest, 30 mois.

16 dents saines, blanches, sans dystrophies, non cariées..

8 incisives.

2 canines supérieures droite et gauche.

4 premières molaires.

2 secondes molaires supérieures.

Articulé normal.

Rachitisme : Poignets noueux.

Genu valgum.

Gros ventre.

Chapelet costal.

Adénopathie cervicale.

Voûte palatine ogivale..

OBSERVATION 47.

J..., Louis, 30 mois.

20 dents blanches, sans dystrophies, d'implantation normale. Polycaries.

Articulation normale.

Rougeole à 18 mois.

Rachitisme : Nouures des poignets.

Chapelet costal.

Gros ventre.

Genu valgum.

Démarche troublée : pieds en varus.

Voûte palatine ogivale.

OBSERVATION 48.

M..., Ernest, 30 mois.

16 dents saines et blanches, sans dystrophie, non cariées, d'implantation normale.

8 incisives.

4 premières molaires.

4 secondes molaires.

Eruption de la première dent à 9 mois, de la seconde à 13 mois.

Articulation troublée par rétrognathie inférieure.

Rougeole à 18 mois.

Rachitisme : Nouures des poignets et des chevilles.

Genu valgum.

Aplatissement du thorax.

Chapelet costal.

Gros ventre.

Voûte palatine ogivale.

OBSERVATION 49.

G..., Clémentine, 30 mois.
20 dents blanches, sans dystrophies.
Caries des bords distaux des 4 incisives supérieures.
Carie de la face triturante de la première molaire inférieure gauche.
Eruption de la première dent à 4 mois.
Articulé normal.
Voûte palatine normale.
Rachitisme : *Genu valgum*.
Gros ventre trilobé.
Chapelet costal.
Déformation thoracique.
Nouures des poignets.
Adénopathies cervicales.

OBSERVATION 50.

K..., René, 30 mois.
20 dents saines et blanches, sans dystrophies, non cariées.
Diasténie interincisif marqué au maxillaire supérieur.
Eruption de la première dent à 6 mois.
Articulation troublée par rétrognathie inférieure.
Rachitisme : Nouures des poignets et chevilles.
Genu valgum.
Chapelet costal.
Déformation thoracique en carène.
Voûte palatine ogivale.
Pléiade ganglionnaire.
Lymphatisme.

OBSERVATION 51.

T..., Blanche, 30 mois.

20 dents : caries multiples, portant surtout au niveau de toutes les incisives, réduites à l'état de moignons informes.

Articulé troublé par une rétrognathie inférieure marquée.

Rachitisme : Gros ventre.

Chapelet costal.

Nouures des poignets.

Déformation des tibias.

Voûte palatine ogivale.

Diabète.

OBSERVATION 52.

R..., Jean, 31 mois.

16 dents très bleutées, à bords transparents, sans stries ni érosion.

8 incisives.

4 canines.

4 premières molaires.

Les incisives latérales supérieures sont en rotation axiale.

Caries de leurs bords distaux.

Eruption de la première dent à 6 mois.

Articulé troublé par une rétrognathie inférieure totale.

Rachitisme : Déformation thoracique en carène.

Chapelet costal.

Gros ventre.

Nouures des poignets et des chevilles.

Voûte palatine ogivale.

OBSERVATION 53.

T..., Diorata, 36 mois.

20 dents saines et blanches, sans dystrophies, non cariées
d'implantation normale.

Eruption de la première dent à 9 mois.

Articulé normal.

Rachitisme : Nouures des poignets et des chevilles.

Chapelet costal.

Déformation du thorax.

Gros ventre.

Adénopathie cervicale.

Voûte palatine ogivale.

OBSERVATION 54.

M..., Elisabeth, 36 mois.

20 dents saines et blanches, non cariées.

Les canines supérieures seules présentent une dystrophie : elles sont conoïdes et présentent sur leur face vestibulaire une érosion linéaire au niveau du tiers moyen de leur couronne.

Eruption de la première dent à 15 mois.

Articulation troublée par rétrognathie inférieure.

Rachitisme : Scoliose.

Genu valgum.

Voûte palatine ogivale.

OBSERVATION 55.

D..., Eugène, 36 mois.

20 dents saines et blanches, sans dystrophies, non cariées.

Diastème interincisif au maxillaire supérieur.

Articulé normal.

Rachitisme : Chapelet costal.

Déformation thoracique.

Tibias incurvés.

Voûte palatine ogivale.

Rougeole à 15 mois.

OBSERVATION 56.

G..., Georges, 36 mois.

20 dents saines et blanches, sans dystrophie, non cariées
d'implantation normale.

Eruption de la première dent à 8 mois.

Articulé normal.

Rachitisme : Nouures des poignets.

Genu valgum.

Gros ventre.

Voûte palatine très ogivale.

Végétations adénoïdes.

Rougeole à 20 mois.

OBSERVATION 57.

B..., François, 36 mois.

16 dents saines et blanches, sans dystrophies, non cariées.

8 incisives.

4 canines.

4 premières molaires.

Articulé troublé par une rétrognathie inférieure totale.

Voûte palatine normale.

Rachitisme : Nouures des poignets.

Rachitisme : Déformation du thorax..

Chapelet costal.

Genu valgum.

Pléiade ganglionnaire..

OBSERVATION 58..

R..., Blanche, 36 mois.

20 dents saines et blanches, sans dystrophies, non cariées,
d'implantation normale.

Eruption de la première dent à 6 mois.

Articulation défectueuse par prognathie alvéolaire supérieure.

Rachitisme : Nouures des poignets et des chevilles.

Genu valgum.

Chapelet thoracique.

Gros ventre trilobé.

Voûte palatine ogivale.

OBSERVATION 59.

O..., Maurice, 42 mois.

16 dents blanches, sans dystrophies.

8 incisives.

2 canines supérieures.

4 premières molaires.

2 secondes molaires inférieures.

Caries des bords distaux des incisives centrale droite et latérale gauche supérieures.

Articulé troublé par une rétrognathie importante du maxillaire inférieur.

Voûte palatine normale.

Rachitisme : Nouures des poignets.

Genu valgum.

Gros ventre trilobé.

Chapelet costal.

Aplatissement thoracique.

Adénopathie cervicale.

OBSERVATION 60.

M..., Marie, 42 mois.

20 dents saines et blanches, sans dystrophies, non cariées,
d'implantation normale.

Eruption de la première dent à 8 mois.

Articulé normal.

Voûte palatine plate.

Rachitisme : Nouures des poignets et des chevilles.

Chapelet costal.

Gros ventre.

Genu valgum.

OBSERVATION 61.

A..., Paul, 54 mois.

20 dents saines et blanches, sans dystrophies, non cariées,
d'implantation normale.

Articulé normal.

Eruption de la première dent à 8 mois.

Rachitisme : Nouures des poignets.

Genu valgum.

Déformation thoracique en carène.

Chapelet costal.

Voûte palatine ogivale.

Coqueluche à 18 mois.

OBSERVATION 62.

V..., Albertine, 5 ans.

18 dents blanches, sans dystrophies.

Caries des faces triturantes des premières molaires inférieures.

Les deux incisives centrales supérieures sont tombées et ne sont pas encore remplacées par les dents permanentes homologues.

La muqueuse recouvrant les dents de six ans inférieures commence à se tuméfier.

Articulé normal.

Rachitisme en voie de rétrocession : enfant petite ; elle présente un double *genu valgum* encore assez prononcé. Voûte palatine ogivale.

V. — COMMENTAIRES

I. — Aspect extérieur.

Nous avons vu que deux auteurs seulement (Nobécourt et Tellier) avaient attiré l'attention sur ce fait, qu'en général, les rachitiques présentaient de « belles dents ». Nos observations confirment ce fait en présentant 54 cas de rachitiques ayant des dents sans défauts et de très bel aspect, soit 88 %.

Par contre, aucun n'a signalé, à notre connaissance, une teinte bleutée, parfois fort accentuée, que nous avons rencontré chez 14 enfants soit dans 23 % des cas.

L'implantation des dents est généralement parfaite et nous donne le chiffre de 95 % ; trois enfants seulement présentant une implantation défectueuse.

Quelques particularités sont à signaler parmi nos observations.

Dans les deux observations 9 et 12 les dents présentent des bords transparents.

Les observations 14 et 22 signalent du Nanisme dentaire : léger et général dans la première, il n'affecte, dans la seconde, que deux incisives latérales supérieures sur un total de 16 dents.

Deux cas d'érosions bien marquées chez des enfants présentant des symptômes de rachitisme très net : observations 41 et 54. Dans le deuxième cas, les canines supérieures sont seules atteintes et sont conoïdes.

Le sujet de l'observation 7 sur un total de 8 dents offre un défaut d'implantation sur deux d'entre elles, les incisives supérieures qui sont en rotation axiale. La même disposition se présente, sur les mêmes dents, dans l'observation 34.

II. — Eruption de la première dent.

On pourra s'étonner que, dans nombre de nos observations la date d'éruption de la première dent ne soit pas mentionnée (42 fois sur 62). L'interrogatoire rétrospectif des parents est souvent décevant par son imprécision et nous n'avons voulu mentionner cette date que sur des affirmations précises. Nous nous sommes reportés pour les autres au nombre de dents que présentaient les enfants à la date de notre examen, présumant ainsi la date de l'apparition de la première dent grâce aux tableaux dentaires généralement admis. Nous les avons répartis en trois catégories, à savoir :

1^o dentition précoce avant le début du sixième mois ;

2^o dentition normale pendant les sixième et septième mois ;

3^o dentition retardée après le septième mois.

Ce faisant les 62 observations se répartissent de la manière suivante :

3 cas de dentition précoce soit 5,7 %.

17 cas de dentition normale soit 27,3 %.

42 cas de dentition retardée soit 67 %.

Le pourcentage de la dentition précoce ne correspond pas avec les conclusions de Mme Pouchet-Soufflant (13,5 %) pas plus qu'avec celui de la dentition retardée (88 %). Ainsi que nous le faisons remarquer dans le chapitre III, ces différences importantes dans les pourcentages sont probablement fonction de la variété des milieux, hospitaliers ou autres, où les observations ont été recueillies. Pour toute précision, les 62 observations ci-incluses ont été collationnées dans le cabinet d'un Stomatologiste de Paris.

Au cours de l'éruption dentaire, il peut se produire un intervalle de temps assez important entre l'éruption de la première dent et l'apparition de la suivante. Signalons à cet effet l'observation 48 où la première dent apparaît à 9 mois et la seconde à 13 mois, donc 4 mois d'intervalle entre les éruptions de deux dents du même groupe. De même dans l'observation 23 : les deux premières dents apparaissent à 11 mois, les deux suivantes à 22 mois, date de l'examen ; l'interruption est ici de 11 mois.

Remarquons enfin deux dentitions complètes à 24 et 25 mois.

OBSERVATION 36. — Première dent à 6 mois. 20 dents à 24 mois malgré pneumonie et coqueluche à 5 mois.

OBSERVATION 41. — Première dent à 8 mois. Dentition complète à 25 mois.

III. — Retard de l'éruption fonction de la gravité des lésions rachitiques.

Nous avons réparti, dans notre travail, les symptômes du syndrome rachitique en trois classes : léger, moyen et grave, et nos observations se classent de la manière suivante :

11 cas légers.

44 moyens.

7 graves.

Considérant dans chacun des cas, l'âge de l'enfant, le retard de l'éruption et le nombre des dents au moment de l'examen, nous pouvons évaluer la concordance ou non, entre la plus ou moins grande gravité des symptômes rachitiques et le retard de l'éruption. Nous avons obtenu les chiffres suivants :

47 cas de concordance, soit 75,8 %.

15 cas de non concordance, soit 24,2 %.

Deux observations permettent de bien saisir l'une et l'autre de ces alternatives :

OBSERVATION 20. — Enfant de 20 mois présentant des symptômes de rachitisme sérieux et n'ayant que 4 dents ; retard d'éruption correspondant à la gravité de ses lésions rachitiques.

OBSERVATION 23. — Enfant de 22 mois présentant des symptômes rachitiques moyens ne possède encore que deux dents : non concordance.

Nous pouvons donc conclure avec Labbey que, d'une manière générale, le retard semble en rapport avec l'intensité du rachitisme.

Il peut paraître paradoxal de voir des observations de rachitiques, ayant eu un retard à l'éruption, présenter une dentition temporaire complète à 24 mois. Cette dentition, d'abord retardée, est parvenue à combler le retard, grâce à un traitement approprié prescrit par un Stomatologiste. Nous en trouvons l'exemple dans les deux observations 36 et 41. Cinq autres cas ont eu leurs 20 dents à 30 mois (N^o 45-47-49-50-51).

De même, au cours de la dentition, on trouve de nombreux cas où le retard se comble et tend de plus en plus à se rapprocher de la normale.

IV.— Chronologie de l'éruption.

L'ordre ehronologique des éruptions des groupes dentairee est irrégulier dans 9 de nos observations (N^{os} 8-11-15-23-24-33-46-48 et 59), soit 14,5 %.

Dans les 53 autres, soit 85,5 %, il est respecté.

Ces irrégularités ne permettent aucun classement et ne donnent lieu à aucune observation ainsi que l'ont déjà déclaré Frey et Ruppe.

V. — Caries.

Bien que les auteurs concluent aux caries fréquentes et précoces (Marfan) et que Mme Mellanby les considère comme nombreuses dans la dentition temporaire, 6 de nos observations les mentionnent ce qui nous donne la proportion de 9,7 % de caries contre 90,3 % de dents saines. Ce sont les observations N^{os} 47-49-51-52-59-62. Une seule d'entre elles (N^o 51) correspond à la description qu'en fait Comby dans son *Traité des Maladies des Enfants* en « subsistants à l'état de chicots, encastés dans les gencives ». Il est à remarquer que cette observation a montré un diabète de l'enfant. Il est vraisemblable de penser que ces polycaries dépendent davantage de cette lésion que d'un rachitisme moyen. Toutes les autres caries présentent des lésions locales et peu étendues.

VI. — Les pyrexies et la dentition temporaire chez les rachitiques.

Nos observations comportent 20 cas de maladies concomitantes soit 32 % et se répartissent comme suit :

Rougeole : 7 cas dont 1 avec bronchite,

Coqueluche : 5 cas dont 1 avec bronchopneumonie,
un autre avec pneumonie,

Bronchite : 2 cas,

Pharyngite granuleuse : 2 cas,

Tétanie : 1 cas,

Maladie de Parrot ; 1 cas,

Athrepsie : 1 cas,

Diabète : 1 cas.

I. — Rougeole.

OBSERVATION 32. — Il s'agit d'un enfant de 24 mois, présentant 16 dents. Rachitique moyen, il a été atteint d'une rougeole à l'âge de 3 mois donc, très vraisemblablement antérieure à l'éruption de la première dent.

La dentition très normale nous permet de conclure que la rougeole n'a eu aucune influence défavorable sur l'évolution qui, à 24 mois, est très près de la normale.

OBSERVATION 41. — Dentition complète à 25 mois.

Eruption de la première dent à 8 mois.

Rachitisme moyen.

Rougeole à 16 mois au cours de l'évolution de la dentition.

Nous pouvons conclure que si la rougeole a occasionné un retard dans cette évolution, ce retard a été promptement comblé, car ce malade ayant à 25 mois sa dentition complète se trouve dans les conditions d'un enfant normal au point de vue dentaire.

OBSERVATION 47. — Dentition complète à 30 mois. Rachitisme moyen. Rougeole à 18 mois, donc en pleine évolution de l'éruption dentaire. Ici encore retard en partie comblé, malgré la rougeole.

OBSERVATION 48. — 16 dents à 30 mois. Rachitisme moyen. 1^{re} dent à 9 mois, 2^e à 13 mois ; longue interruption non imputable à la rougeole survenue à 18 mois.

Seule particularité : chronologie anormale, l'enfant ayant 16 dents et ne présentant pas de canines.

OBSERVATION 56. — Dentition complète à 36 mois. Eruption de la 1^{re} dent à 8 mois. Rachitisme moyen. Rougeole à 20 mois au cours de la dentition temporaire.

OBSERVATION 55. — Dentition complète à 36 mois. Rachitisme moyen. Rougeole à 15 mois en pleine évolution dentaire.

OBSERVATION 12. — 6 dents à 17 mois. Rachitisme moyen. Rougeole et bronchites répétées sans dates déterminées. La dentition est ici nettement retardée.

De la lecture de ces 7 observations, on peut conclure nettement que la rougeole, même accompagnée de bronchite, n'influe en rien sur l'évolution de la dentition temporaire chez les enfants rachitiques.

II. — Coqueluche.

OBSERVATION 11. — 10 dents au 17^e mois chez un rachitique moyen ayant fait une coqueluche à une date antérieure mais non précisée. La seule chose à signaler est une interversion de l'ordre chronologique des groupes dentaires, le groupe des incisives n'étant pas complet alors qu'il présente déjà 4 premières molaires.

OBSERVATION 38. — 14 dents à 2 ans. Rachitisme moyen 1^{re} dent à 9 mois. Coqueluche à 18 mois, donc 9 mois après le début de sa dentition temporaire. Il ne semble pas que cette affection concomitante ait apporté un grand retard dans sa dentition.

OBSERVATION 61. — Dentition complète à 54 mois. Rachitisme moyen. 1^{re} dent à 9 mois. Coqueluche à 18 mois.

Cette observation donne lieu à la même remarque que la précédente.

OBSERVATION 21. — 21 mois, 18 dents. Atteint à 7 mois d'une coqueluche compliquée de broncho-pneumonie. L'éruption dentaire présentée par l'enfant est tout à fait normale ; il est vrai qu'il présente des symptômes de rachitisme léger.

OBSERVATION 36. — 24 mois, dentition complète. Coqueluche et pneumonie à 5 mois. 1^{re} éruption dentaire 1 mois plus tard. Eruption et évolution dentaires normales chez un rachitique léger.

De ces 5 observations on peut conclure :

1^o Que la coqueluche, même compliquée, n'a aucune influence sur le développement normal de l'éruption dentaire ;

2^o Que le degré plus ou moins avancé des lésions rachitiques est fonction du retard plus ou moins grand apporté à l'éruption ;

3^o Que ce retard tend à se combler et que l'évolution complète de la dentition s'achève à une date approximativement normale.

A part les observations où nous avons relevé des cas de rougeole ou de coqueluche contemporaines du rachitisme, d'autres, où l'on relève diverses maladies concomitantes sont trop peu nombreuses pour qu'on puisse en tirer quelques conclusions. Enfin, les remarques précédentes ayant été faites grâce aux commémoratifs et un enfant n'ayant pu être suivi au cours d'une pyrexie, nous ne formulerons aucun avis sur la très intéressante remarque de Thibault.

VI. — CONCLUSIONS

Il nous paraîtrait imprudent de formuler des conclusions trop absolues, l'influence du syndrome Rachitisme faisant l'objet de travaux nombreux, encore en cours. .

De l'ensemble de nos observations nous concluons :

I. — La dentition temporaire des rachitiques est saine, et de bel aspect extérieur, dans 88 % des cas.

Elle présente une teinte bleutée plus ou moins accentuée dans 23 % de nos observations.

L'implantation est généralement parfaite (95 %).

II. — L'éruption de la première dent est quelquefois précoce (5,7 %) peut être normale (27,3 %) très souvent tardive (67 %).

III. — D'une manière générale, le retard de la dentition temporaire semble en rapport avec l'intensité du rachitisme.

IV. — L'ordre chronologique des éruptions des groupes dentaires échappe à toute règle.

V. — Les caries sont rarement observées et les dentitions temporaires saines sont dans la proportion de 90,3 %.

VI. — Les maladies concomitantes n'influent d'aucune manière sur le retard ou l'évolution de la dentition temporaire des enfants rachitiques.

Vu : Le Président de la thèse,

F. LEMAITRE.

Vu : Le Doyen,

M. TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,

G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

BUNON. — Expériences et démonstrations, 1746.

BOURDET. — Recherches et observations, 1757.

CAREL. — Le lait stérilisé. Th. Paris, 1903.

CHAUMIER. — Société de Pédiatrie de Paris, 1901.

CHÉROT. — Th. Paris, 1898.

CHRISTOU. — Etude sur le rachitisme expérimental.

COMBY. — Traité des maladies de l'Enfance.

Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales.

DUFONGÉRÉ et SAIDMAN. — Quatre observations de traitement du Rachitisme. *Revue de Stomatologie*, juillet 1924.

FREY. — Pathologie des dents.

— *Revue de Stomatologie*, février 1925.

— Rachitisme : maxillaires et dents (Congrès français de Stomatologie, octobre 1924).

— Rachitisme : maxillaires et dents (*Presse médicale*, 1924).

— Rachitisme : maxillaires et dents (*Rev. Stom.*, fév. 1927).

JOURDAIN. — Essai sur la formation des dents comparée à celle des os, 1766.

KOLLEKER. — Traité d'Embryologie.

LABBEY. — Contribution à l'étude des retards de la première dentition chez les rachitiques. Th. Paris, 1904.

- LESNE et GENNES (DE). — Le Rachitisme et la Tétanie.
- LISIE-KUNTZ. — Contribution à l'étude des stigmates dystrophiques dentaires. Th. Paris, 1938.
- MAGITOT. — Traité des anomalies dentaires.
- MALLENBY. — Alimentation et Dentition (Congrès Scientifiques Int. de l'Alimentation, 1937.
- Comptes rendus des Séances et Discussions des Rapports.
- MARFAN. — Traité de l'Allaitement.
- Rachitisme.
- Quatre leçons sur le Rachitisme.
- MATHIEU. — Première dentition. Evolution dentaire. Th. Paris, 1892.
- NICATI. — Revue mensuelle de Méd. et de Chirurgie, 1879.
- NOBÉCOURT. — Précis des Maladies des Enfants, 1939.
- PARROT. — Travaux de 1873 à 1883.
- PETIT (J.-L.). — Œuvres complètes, 1741.
- POUCHET-SOUFFLANT. — Contribution à l'étude du Rachitisme. Th. Paris, 1924.
- RITCHIE. — De l'influence du rachitisme sur la dentition et la locomotion. Th. Paris, 1872.
- Dental Cosmos, 1881.
- RUPPE. — Première Conférence du Cours de Stomatologie de la Fac. de Méd. de Paris. *Rev. de Stom.*, juillet 1936.
- SEIGNEUR. — Thèse Paris, 1888.
- TELLIER. — Discussion du Mémoire de Frey, *Rev. de Stom.*, fév. 1925.
- THERYCK. — De l'influence du Rachitisme sur la dentition et la locomotion. Th. Paris 1872.
- THIBAUT. — Etude critique des accidents de la première dentition. Th. Paris, 1925.

TOMES (J. et Ch.). — Traité de Chirurgie dentaire.

TROUSSEAU. — Leçons cliniques.

TROUSSEAU et LASÈGUE. — Etude sur le rachitisme des enfants du premier âge.

VARIOT. — Traité des maladies des enfants.

VEVE. — Malformations et lésions dentaires chez les rachitiques. Th. Paris, 1901.

